

# Memórias de vida

(Histórias profissionais e de família)



## **CONSELHO EDITORIAL DA LF EDITORIAL**

Amílcar Pinto Martins – Universidade Aberta de Portugal

Arthur Belford Powell – Rutgers University, Newark, USA

Carlos Aldemir Farias da Silva – Universidade Federal do Pará

Emmánuel Lizcano Fernandes – UNED, Madri

Iran Abreu Mendes – Universidade Federal do Pará

José D'Assunção Barros – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Luis Radford – Universidade Laurentienne, Canadá

Manoel de Campos Almeida – Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Maria Aparecida Viggiani Bicudo – Universidade Estadual Paulista – UNESP/Rio Claro

Maria da Conceição Xavier de Almeida – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Maria do Socorro de Sousa – Universidade Federal do Ceará

Maria Luisa Oliveras – Universidade de Granada, Espanha

Maria Marly de Oliveira – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Raquel Gonçalves-Maia – Universidade de Lisboa

Teresa Vergani – Universidade Aberta de Portugal

# Memórias de vida

(Histórias profissionais e de família)

*Alberto Santoro*

Rua Senador Vergueiro, 193/103

Rio de Janeiro – RJ 22230-000

21-2551-8489

[albsantoro@gmail.com](mailto:albsantoro@gmail.com)



2026

Copyright © 2026 o autor  
1ª Edição

**Direção editorial:** Victor Pereira Marinho e José Roberto Marinho

Edição revisada segundo o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

---

Santoro, Alberto  
Memórias de vida: (histórias profissionais e de família) / Alberto Santoro. –  
São Paulo: LF Editorial, 2026.

ISBN 978-65-5563-788-5

1. Ciência e tecnologia 2. Família - História 3. Física - Brasil - História 4. Histórias de vida  
5. Memórias autobiográficas 6. Santoro, Alberto I. Título.

26-370018.0

CDD-530.09

---

Índices para catálogo sistemático:  
1. Física: História 530.09

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida  
sejam quais forem os meios empregados sem a permissão da Editora.  
Aos infratores aplicam-se as sanções previstas nos artigos 102, 104, 106 e 107  
da Lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998



EDITORIAL

LF Editorial

[www.livrariadafisica.com.br](http://www.livrariadafisica.com.br)

[www.lfeditorial.com.br](http://www.lfeditorial.com.br)

(11) 2648-6666 | Loja do Instituto de Física da USP

(11) 3936-3413 | Editora

## Ao Leitor

Este livro não é uma continuação do “*Memórias de tudo o que não esqueci*”. A ideia é completar algumas histórias já contadas pensando nas próximas gerações, livrando-as das fofocas por meio do registro dos reais acontecimentos. Na parte referente à História da Física de Altas Energias no Brasil, procurei ser mais claro com o que aconteceu na época em que lutava pela criação de um laboratório, fundamentalmente de instrumentação, objetivando podermos fazer nossos projetos para os experimentos com os quais nos engajávamos. Fiz um esforço para escrever muitos detalhes pouco conhecidos. Ainda nessa parte, mostrei várias tentativas de elaborar um projeto de aplicação dos métodos e tecnologias usados na Física Experimental de Altas Energias. Como pode ser visto, indiquei tal possibilidade, com maior precisão, em relação às atividades do grupo que fazia parte. Grande parte do livro é dedicada a reproduzir iniciativas que no passado nos entusiasmava, mas algumas não tiveram sucesso, devido a vários fatores. Como uma vez disse ao grande físico, ganhador do prêmio Nobel, e também amigo, Leon Lederman, “*os nossos países têm uma classe dominante que pensa muito em ‘comprar’, e não em produzir conhecimento*”. Tal postura nos coloca sempre em posição de submissão aos países “mais desenvolvidos”, principalmente com respeito à Ciência em geral, e à Física de Altas Energias, em particular. Os governos assim procediam para com as propostas da Comunidade Científica. O Presidente Luis Ignácio Lula da Silva é uma exceção: sem um congresso de oposição, teria realizado nossos sonhos.

Em seguida, em Comentários Sobre o Cotidiano, expressei críticas aos Sistemas Sociais do Trabalho, sobre o tratamento da saúde da população de baixa e média renda e, principalmente, ao tratamento dado a uma classe de aposentados excluídos das atividades profissionais que exerciam.

Por último, falo sobre minha família, tendo em vista as contribuições para a cultura brasileira enquanto arquitetura, arte e serviços no país.

Por fim, não poderia deixar de falar sobre devaneios pessoais.



## Dedicatória

Não posso deixar de lembrar os grupos para os quais contribuí em seu desenvolvimento, em plena atividade no Brasil, fazendo trabalhos de grande porte e muito importantes, principalmente para que as futuras gerações sejam informadas de que nada pode ser construído sem uma dedicação de corpo e alma.

É fundamental que todos reflitam sobre algo muito praticado em nossa comunidade: Competição. A competição tem dois caminhos, o da Competição Construtiva e o da Competição Destrutiva. Para exercermos a Competição Construtiva é necessário pensar sobre como agimos em relação aos resultados de experimentos competitivos. Queremos sempre que haja sucesso nos resultados de todos os experimentos envolvidos, para que possamos conseguir maior credibilidade em nossos próprios resultados. Temos muitos exemplos desse tipo em nossas atividades. Nós desejamos que outros também descubram, que outros também apresentem resultados como o que encontramos, pois, sem isto, nossa descoberta não é ainda uma grande descoberta. Por esta razão, é fundamental que outros façam como acharem melhor, mas sempre que possível podemos sugerir e receber sugestões para novos caminhos. Isto é viável se alimentarmos a generosidade entre colegas. É necessário ter generosidade ao dar um parecer sobre o trabalho de colega de outro grupo. O oposto é a Competição Destrutiva, muitas vezes praticada em nossa comunidade.

Gostaria, agora, de agradecer a todos aqueles que me ensinaram muito durante toda a minha vida profissional. Primeiro aos meus mestres - foram muitos - mas não poderia deixar de mencionar o nome de Roberto Salmeron; depois, aos meus ex-alunos, também foram muitos, de programas como Jovens Talentos, Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Supervisão de Pós-doutorado. Minha profunda admiração pelo que fizeram pelo desenvolvimento da Física Experimental de Altas Energias, alguns com alto nível de liderança nacional e internacional. A todos, quero dizer com muito amor: “Somos todos necessários para a vida cultural e científica do nosso país”.

Além desses alunos, encontrei na UERJ um clima construtivo e estimulante muito grande. A UERJ é minha casa; nela, tive a oportunidade de conhecer um pouco mais

da realidade brasileira. Tenho profunda admiração por meus colegas que estão dando continuidade e fazendo melhor ainda a construção significativa da Ciência.

Finalmente, o CBPF, onde com Mario Novello e Sérgio Joffily tive a oportunidade de viver grandes momentos, bons e maus. Pedi demissão para não atrapalhar as lideranças nascentes, precisavam de um espaço livre de “mais velhos” conselheiros. Assim construíram os seus próprios caminhos.

Também não poderia deixar de fazer menção a uns poucos homens que tiveram uma enorme influência em minha formação. Frei Beto, Darcy Ribeiro, Claudio Santoro, meu irmão, e muitos que viveram comigo a experiência inesquecível da Universidade de Brasília nos seus primeiros anos.

Rio de Janeiro, junho de 2026

**Alberto Santoro**

## Uma vida singular

*“Começou por me dizer que o seu caso era simples - e que se chamava Macário...”*

Eça de Queiroz

A abertura magistral de Eça de Queiroz para seu conto “Singularidades de uma rapariga loura”, de 1874, foi o que me veio à cabeça no instante em que recebi o convite de Santoro para escrever o prefácio de seu segundo livro de memórias. Os motivos da lembrança consistiam em uma diferença e em uma semelhança.

Vejamos a diferença: meu caso, ao contrário de Macário, não era nada simples, e me deixava frente a um dilema: aceitar uma tarefa para a qual não me sentia absolutamente preparada, ou rejeitá-la e deixar de viver a possibilidade de um grande prazer.

Explico a semelhança: Alberto Franco de Sá Santoro é, sem dúvida, um homem singular, aliás, muito mais singular do que a “rapariga loura” do conto...

Nasceu em Manaus, em um Amazonas, à época, quase isolado do resto do país pela grande floresta, porém cercado de cultura advinda das mais diversas fontes.<sup>1</sup>

Michelangelo Giotto, seu pai, casou-se em segundas núpcias com Cecília Autran Franco de Sá, com quem teve doze filhos – sendo o mais velho o compositor e maestro Claudio Santoro, e o mais novo, nosso singular Alberto.

As experiências de vida de Santoro não poderiam ser mais diversificadas, ao contrário de tantos que seguem uma vida linear, traçada e previsível desde cedo – diria ser essa sua primeira e maior singularidade.

Outra singularidade que o caracteriza, estar sempre em movimento: cedo, saiu de casa, indo para Itajubá, Minas Gerais, com o objetivo de estudar Engenharia. No entanto, o destino traz de volta da Europa, a convite de Darcy Ribeiro, seu irmão mais velho, Claudio, para participar da criação da Universidade de Brasília, ali implantando o Instituto de Música.

---

<sup>1</sup> Cappelli, Vittorio - I Santoro de Fuscaldo (e Mongrassano). Una grande famiglia artistica tra Italia e Brasile. *Giornale di Storia Contemporanea*, XXIV, n. s., 1, 2020, pp. 123-140.

Passar férias com o irmão no ambiente efervescente dessa nova e dinâmica Universidade foi o estopim para importantes mudanças: uma delas, transferir-se de vez para Brasília, ainda pensando em estudar Engenharia; a outra, por influência de Roberto Salmeron, pesquisador brasileiro vindo da Suíça, transferir-se para o curso de Física, ciência à qual dedicaria sua vida.

Com a revolução de 1964, e a maioria dos professores perseguidos e demitidos, vem para o Rio de Janeiro, terminando seu curso na então Universidade do Brasil, já participando de atividades acadêmicas e profissionais no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – CBPF.

Naquele período, em que pertencer à situação seria muito mais fácil, além de muito menos arriscado, Santoro opta, corajosamente, por permanecer na oposição. Essa coragem singular foi sempre demonstrada em inúmeras decisões tomadas ao longo de sua vida.

Já casado com Beth, sua companheira de toda a vida, e com uma bolsa de estudos do governo francês, faz doutorado em Saclay. Convidado a permanecer na França, em uma posição invejável em termos acadêmicos, sua singularidade o leva a recusar o convite em nome de seu compromisso com o Brasil e com o povo brasileiro.

Volta para o Brasil, disposto a compartilhar o conhecimento adquirido em sua área, definindo o objetivo de toda a sua vida futura: formar profissionais que estivessem em pé de igualdade com os de outros países, e colocar seu país no caminho da autonomia em pesquisa na área de Altas Energias, deixando a posição de subordinação que até então ocupava.

A partir daí, começam as lutas constantes contra todas as condições contrárias à expressão de qualquer singularidade. Sofreu todo o tipo de revés, principalmente por não querer “jogar o jogo” dos poderosos.

Foi pesquisador no Fermilab, nos Estados Unidos e no CERN, na Suíça, colaborando com cientistas de renome internacional e participando de eventos únicos, como o da descoberta do bóson de Higgs. Viajou por grande parte do mundo, divulgando a experiência brasileira na Física de Altas Energias e trazendo descobertas e inovações para cá.

Teve a coragem singular de, depois de anos, deixar a estabilidade da qual poderia sempre desfrutar no CBPF, e fazer concurso para professor Titular da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Entre outras importantes ações, integrou a UERJ à rede global de computação científica de alto desempenho, denominada *High Energy Physics Grid* - HEP GRID, utilizada por pesquisadores de todo o país.

Hoje, apesar de aposentado compulsoriamente por idade, não pensou em parar,

nem por um segundo. Continua orientando alunos, participando de grupos de pesquisa, escrevendo artigos e livros, a exemplo de “*Memórias de tudo o que não esqueci (o que aconteceu e o que não aconteceu)*”, lançado pela Livraria da Física em 2022.

Agora, vocês terão o prazer de ler este “segundo volume de memórias” e, assim, conhecer mais profundamente a vida singular de Alberto Santoro.

Rio de Janeiro, junho de 2026

**Stella Amadei**



# Sumário

Ao Leitor	v
Dedicatória	vii
Prefácio	ix
<b>I CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE</b>	<b>1</b>
1 Contribuições para a História da Física Experimental de Altas Energias no Brasil - uma descrição pessoal	3
2 Outras tentativas	65
3 O Brasil e algumas oportunidades perdidas	79
4 Reflexões sobre nosso atraso e as idas e vindas do sistema político nacional	83
5 Sobre o diálogo permanente entre Ciência e Tecnologia	89
6 A divulgação científica e outras questões	95
7 A Exclusão Digital e a Inteligência Artificial nesse “novo mundo”	101
<b>II COMENTÁRIOS DO COTIDIANO</b>	<b>107</b>
8 Desperdício da força de trabalho intelectual	109
9 A saúde e as classes sociais – a verdade em poucas linhas	115

10 E o Rio de Janeiro continua lindo...	119
<b>III FAMÍLIA – BRASILEIROS E ITALIANOS</b>	<b>123</b>
11 Os Santoro italianos (Atilio, Aleardo, Filinto, Rubens e Michelangelo Giotto Santoro (meu pai) - histórias de família	125
12 Um Aperitivo Cultural – Música Italiana	135
13 Meus irmãos	139
14 Meus netos	151
15 Delírios	155
<b>IV CARTA</b>	<b>159</b>
16 Carta ao Vestiba (João Moura)	161
<b>V APÊNDICE</b>	<b>165</b>
LIXO e ALIMENTOS	167
ANEXOS	180

**Parte I**

**CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
SOCIEDADE**



## Capítulo 1

# Contribuições para a História da Física Experimental de Altas Energias no Brasil - uma descrição pessoal

*Nunca desista!  
Eu não desisti, eu fui posto para fora do jogo.  
Fui colocado na arquibancada.  
“Ele é carta fora do baralho.”*

### **Introdução – a pré-história**

Antes de tudo, é necessário enfatizar que não sou historiador e, portanto, sinto-me à vontade para apresentar este tema sob a ótica de meu envolvimento pessoal, com todas as alegrias, os sofrimentos, as decepções e, também, com o prazer de ter conseguido muitas realizações, mas não todas as que desejaria. Em minha jornada, foram sempre um prazer e uma experiência muito humana as relações experimentadas com meus professores, colegas e alunos, e sempre excelentes.

Todos esses aspectos estarão presentes em minha descrição de como vejo o nascimento, o desenvolvimento e as interrupções da Física Experimental de Altas Energias até nossos dias, em 2024. Tratarei de minha experiência pessoal de vida de trabalho

nessa área da Física.<sup>1</sup> Então, a pré-história é meu envolvimento pessoal na Física.

Para começarmos juntos essa aventura, resumo meus antecedentes.

Venho de Manaus, depois de ser bancário por alguns anos, independente financeiramente, isto é, “já me sustentava”, já havia experimentado a luta pela sobrevivência e criado as condições para sobreviver em uma sociedade em desenvolvimento.

Como eu gostava de mexer com invenções, criar objetos, juntamente com Ari, vizinho, amigo e colega, o qual, vendo hoje, de longe, percebo ter sido um inventor nato, meu irmão José, muito generosamente, ofereceu-me a oportunidade de estudar Engenharia, por sugestão de Fernando Bomfim, meu primo e amigo de infância. Assim, fui para Itajubá com o objetivo de estudar e encontrar um primo que lá já estava; na verdade, foi ele quem arquitetou minha ida para aquela cidade mineira. Nessa época, havia muitos amazonenses na cidade de Itajubá. Apesar de sermos muito bem tratados pela maioria da população, percebia-se, também, uma reação negativa, uma vez que algumas pessoas escreviam nas cédulas de dinheiro a frase “consERVE a limpeza na cidade matando um amazonense por dia”.

### **Mudanças: de cidade, de atividades, término do bacharelado e início do doutorado**

Nos anos 1960, no governo de Juscelino Kubitschek, foi criada a Universidade de Brasília – UnB.

Havia um boato, na época, que Darcy Ribeiro sugerira a criação da Universidade contra a vontade do Presidente: diziam não querer estudantes perturbando, em Brasília, os poderes constituídos. No entanto, quem perturbou a ordem, afinal, não foram os estudantes.

A UnB representava uma Universidade moderna, inovadora, tanto no ensino, quanto na pesquisa. Por iniciativa de Darcy Ribeiro, na companhia de Anísio Teixeira, foram convidados intelectuais de todos os setores do conhecimento, das Ciências, das Artes e das Letras.

---

<sup>1</sup> Meu colega, Farinaldo Queiroz, físico do Rio Grande do Norte, pediu-me uma entrevista e uma palestra sobre este assunto, disponíveis no Youtube. Aqui, reproduzo-as por escrito, e acrescento, ainda, outras informações que, devido à limitação de tempo, não constam daquele material. Farinaldo recebeu, em 2025, o Prêmio Friedrich Wilhelm Bessel, concedido pela Fundação Alexander von Humboldt, na Alemanha.

Foi assim que Roberto Salmeron (Figura 1.1) <sup>2</sup> deixou seu cargo permanente de físico na instituição criada, em Genebra, no ano de 1954, com o nome de *Conseil Européenne pour la Recherche Nucléaire* - CERN,<sup>3</sup> e vem para Brasília. Jayme Tiomno, Eliza Frota Pessoa e muitos outros físicos acompanharam Salmeron. José Leite Lopes tinha também o compromisso de ir para a UnB, mas não houve tempo, e logo veremos o motivo. Claudio, meu irmão, vem da Alemanha, também a convite de Darcy Ribeiro, para implantar o Instituto de Música e a Orquestra Sinfônica da Universidade. Fui, nessa época, contaminado pela criatividade ali vigente, desejando participar de atividades em muitas áreas do conhecimento. Era uma vida intensa, aquela que se vivia ali, com pessoas maravilhosas: impossível descrever quanta gente tão interessante, com um vigor criativo fantástico e contagiante: era um paraíso de criatividade, de invenções, de cultura, em todos os domínios do conhecimento. Um paraíso cultural.



**Figura 1.1:** Roberto Salmeron.

Em 1964, a ditadura recém-instalada no Brasil acaba com o sonho. Foi nessa época que comecei a me envolver com a Física, a partir da aproximação de Salmeron com meu

---

<sup>2</sup> A Universidade Interrompida 1964-1965 – Roberto Salmeron – Editado pela Universidade de Brasília; Roberto Salmeron Festschrift – A Master and a Friend – Alberto Santoro, José Mariano Gago e Ruben Aldrovandi – Editado por AIAFEX, 2003, ISBN 9780902944213.

<sup>3</sup> Laboratório Internacional de Física de Partículas.

irmão Claudio. Os professores passavam para nós, estudantes, uma mensagem de amor pelo trabalho e, principalmente, pela responsabilidade pessoal envolvida nas escolhas que fazíamos de um curso ou de uma cadeira. O que não faltava era entusiasmo e vontade de criar um futuro diferente para nosso país.

Eu queria fazer Engenharia, mas comecei o curso de Arquitetura, esperando a implantação do Instituto de Ciências.

Havia, na UnB, um curso básico de formação para quase todas as ciências. Assim, mesmo sendo diretor do Instituto de Ciências, Salmeron ministrava um curso de Ótica no básico, e eu era aluno dele nessa época. Em um aniversário de meu irmão Claudio, Salmeron me perguntou se já havia feito minha transferência para a Física. Depois de uma longa conversa, fiz minha transferência para o Bacharelado em Física.

Salmeron estava trazendo as mesas de *scanning* de fotos de seu experimento para serem analisadas em Brasília. E eu, a seu convite, ia começar a trabalhar na análise das fotos da Câmara de Bolhas de um experimento do CERN. Mas a ditadura acabou com nosso sonho.<sup>4</sup> O sonho de Darcy e de outros, o sonho de estudantes e o sonho de sentir-se honrado por viver em um país livre. Foram aproximadamente trezentos professores demitidos, centenas de alunos deixaram a universidade e se transferiram para outros lugares do país ou para outros países.

Com o golpe de 1964 saímos todos de Brasília e fomos para diferentes instituições. Eu vim para o Rio de Janeiro, juntamente com outros colegas, principalmente aqueles com os quais eu interagía diariamente. Primeiro, terminei meu bacharelado em Física, em 1968, na Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, em um período maluco de movimentações políticas. Tínhamos aulas pela manhã no Fundão,<sup>5</sup> e era frequente não haver aula simplesmente porque o bedel que abria as portas das salas ainda não havia chegado. Pela tarde, íamos para o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – CBPF, fazer experimentos, já que no Fundão não havia laboratórios. No CBPF aprendemos muita coisa, inclusive a convivência com pesquisadores da época, como Jacques Danon, que liderava a parte de Física do Estado Sólido na Instituição.

Ficamos ligados, de uma certa forma, aos nossos professores de Brasília. José Leite

---

<sup>4</sup> O sonho de criar uma Universidade com acesso de todo o Brasil nos moldes mais modernos do mundo, não só com residências para estudantes, mas residências desenhadas por Niemeyer.

<sup>5</sup> A UFRJ era assim conhecida por estar localizada na Ilha do Fundão.